

⑤ Int. Cl. 3 = Int. Cl. 2

Int. Cl. 2:

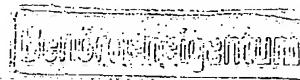
**B 07 C 3/00**  
B 65 G 47/46

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT



⑩

## Offenlegungsschrift 29 08 500

Aktenzeichen: P 29 08 500.5

⑪

Anmeldetag: 5. 3. 79

⑫

Offenlegungstag: 18. 9. 80

⑬

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑯ ⑯

⑮

Bezeichnung:

Vorrichtung und Verfahren zur gesamten automatischen  
Briefverteilung bei der Post mittels eines einzigen  
Verteilmaschinentyps

⑯

Zusatz zu:

P 27 54 469.0

⑯

Anmelder:

Seefelder, Otto, Dr., 8000 München

⑯

Erfinder:

gleich Anmelder

2908500

-5-

Patentansprüche :

Anordnung und Verfahren dadurch gekennzeichnet,  
daß die gesamte automatische Briefverteilung bei  
der Post mit einem einzigen Typ einer Sortier-  
maschine durchgeführt werden kann, nämlich mit  
einer Sortiermaschine mit 4 Verteilfächern = 2 bit,  
3 Leseköpen und 3 Verteilweichen und mit dem  
geringsten maschinellen Aufwand.

*Dr. Trunkpenn*  
(Dr. Seefelder)

030038/0074

ORIGINAL INSPECTED

2908500

Verrichtung und Verfahren zur gesamten automatischen Briefverteilung bei der Post mittels eines einzigen Verteilmaschinentyps.

Anwendungsgebiet :

Die Erfindung bezieht sich auf die Automatisierung der Briefverteilung der Post.

Der Briefverteildienst (BVD) der Post ist sehr personalaufwendig. Der gesamte Briefdienst bei der Post ist wegen der hohen Personalkosten bei vielen Postverwaltungen defizitär.

Nur der Briefverteildienst kann vielleicht in wirtschaftlicher Weise automatisiert werden.

(Vergl. P 27 54 469.o)

Zweck:

Neben der Kostenersparnis soll der Briefverteildienst auch humaner gestaltet werden, weil diese Dienste überwiegend in den Abend- und Nachstunden und in den früher Morgenstunden geleistet werden müssen.

Stand der Technik:

Es hat sich gezeigt, daß die Automatisierung des BVD durchaus möglich ist.

Aber die Automatisierung ist äußerst kompliziert und es hat sich herausgestellt, daß im gegenwärtigen Zeitpunkt die Automatisierung wegen der hohen Kosten unwirtschaftlich ist. (Anlage 1)

Wenn man für den BVD große automatische Sortiermaschinen verwendet, so ist der maschinelle Aufwand viel zu groß. (Anl. 1)

Die Deutsche Bundespost und viele andere Postverwaltungen haben als Vorbereitung für die Automatisierung des BVD Postleitzahlen (PLZ) eingeführt. Diese PLZn sind 4-stellig oder 5-stellig und aus der PLZ kann die Leitzone, der Leitraum, der Leitbereich, das Zustellamt und es können noch andere Daten für kleinere postalische Einheiten in der PLZ eingebaut werden.

Die PLZn der Deutschen Bundespost z.B. sind 4-stellig und enthalten keine Daten über die Ortsverteilung. Die PLZ 8000 z.B. gilt für die ganze Stadt München.

Nach einer Pressenotiz in der Süddeutschen Zeitung vom 15.12.78 (Anl. 2) wurde beim Postamt Wiesbaden eine der modernsten Briefverteilanlagen in Betrieb genommen. Diese Maschine ist in der Lage stündlich 60 000 Briefe zu bearbeiten.

Diese Anlage verwendet einen Anschriftenleser, d.h.

030038/0074

BAD ORIGINAL

einen Zentralcomputer, der die PLZ in einen Sortiercode umsetzt und dieser Code ermöglicht es die Briefe mittels eines komplizierten Prozessorechners in die richtigen Verteilfächer zu lenken.

Die Anlage 2 lässt nicht erkennen wieviele Verteilfächer die Sortiermaschine hat. Es ist anzunehmen, daß diese Anlage mehr als 100 Verteilfächer haben wird, weil sich sonst der gewaltige Computeraufwand nicht lohnen würde.

Der Anschriftenleser kann sogar Dinge, die gar nicht notwendig sind. Er vergleicht die PLZ mit dem Ortsnamen und kann falsche PLZs erkennen.

Aber der Anschriftenleser kann keine Handschriften lesen und auch nicht alle Maschinenschriften. Nur 3/4 aller Anschriften eignen sich für den Anschriftenleser.

Eine volle automatische Briefverteilung ist also nicht möglich.

Leider lässt die Anlage 2 nicht erkennen, wie die Ortsverteilung automatisiert werden soll und ob dies mit dem Anschriftenleser möglich ist.

Die PLZn der Deutschen Bundespost enthalten keine Daten über die Ortsverteilung.

Die Briefe müssen also manuell zunächst auf Abholämter und Zustellämter verteilt werden.

Sodann müssen sie beim Amt noch 2-3 mal manuell verteilt werden bis sie endlich beim Zusteller oder im Abholfach sind.

Die Automation des Ortsverteiltdienstes ist also genau so wichtig wie die Automatisierung des Briefabgangs. Die Deutsche Bundespost hat die Ortsverteilzahlen zwar schon lange angekündigt aber noch nicht bekannt gegeben. Die großen Sortieraufzähle eignen sich nicht für die Ortsverteilung.

Wenn aber die Ortsverteilung nicht automatisiert werden kann und wenn der Anschriftenleser nicht alle Briefanschriften lesen kann, so ist dies nur eine unbefriedigende Lösung.

#### Aufgabe:

Die Aufgabe besteht also darin nach einer möglichst einfachen Lösung für alle bei der Automatisierung des BVD auftretenden Probleme zu suchen.

Die Automatisierung des BVD ist nur dann sinnvoll und wirtschaftlich, wenn nicht nur der Briefabgang sondern auch der Briefeingang und die Ortsverteilung automatisiert werden kann.

Von besonderer Bedeutung ist dabei, daß die gesamte Automatisierung mit einfachen Maschinen und mit einem

630038/0074

ORIGINAL INSPECTED  
BAD ORIGINAL

5  
2908500

der Automatisierung des BVB vorkommen, optimal, d.h. mit dem geringsten Aufwand durchführen.

Die 2-bit-Maschine kann in der Weise ausgeführt werden, daß man für jedes Bit einen eigenen Lesekopf verwendet oder daß man die Leseköpfe versetzt in der Weise, daß jeweils 2 andere Bit abgelesen werden können oder daß man die Leseköpfe nicht verändert aber die Briefe in der Weise vorführt, daß immer 2 andere Bit abgelesen werden.

Vorteile :

1. Man braucht zum Codieren und zum Sortieren keinen Computer.
2. das Verfahren eignet sich für alle PLZn-Systeme
3. man kann alle Sortierprogramme mit einem einzigen Maschinentyp durchführen.
4. Das Verfahren eignet sich für alle Betriebsgrößen und man kann insbesondere dezentralisieren und die Endverteilung zum Zustellamt verlegen
5. der maschinelle Aufwand ist sehr gering.
6. Auch der Anschriftenleser, falls er einmal alle Anschriften sollte lesen können, wird einen optimalen Binärcode ausgeben müssen und man wird kleine Sortiermaschinen verwenden müssen.
7. Man kann die Sortierung auf Stadtpostämter bereits in den Bahnpostwagen verlegen.

Patentansprüche :

030038/0074

ORIGINAL INSPECTED

## Blatt 2 Anlag. 4

Berechnung der Sortierleistung einer 2-bit-Viertelmaschine auf 10 Verteilfäch r bei gleicher Häufigkeit der 10 Dizimalzahlen:

Sortiergeschwindigkeit = 60 000 Briefe i.d. Stunde  
= 1 000 Briefe i.d. Minute

I. Sortierung Mengen A + B + C + D = 60 000 = 60 Minuten

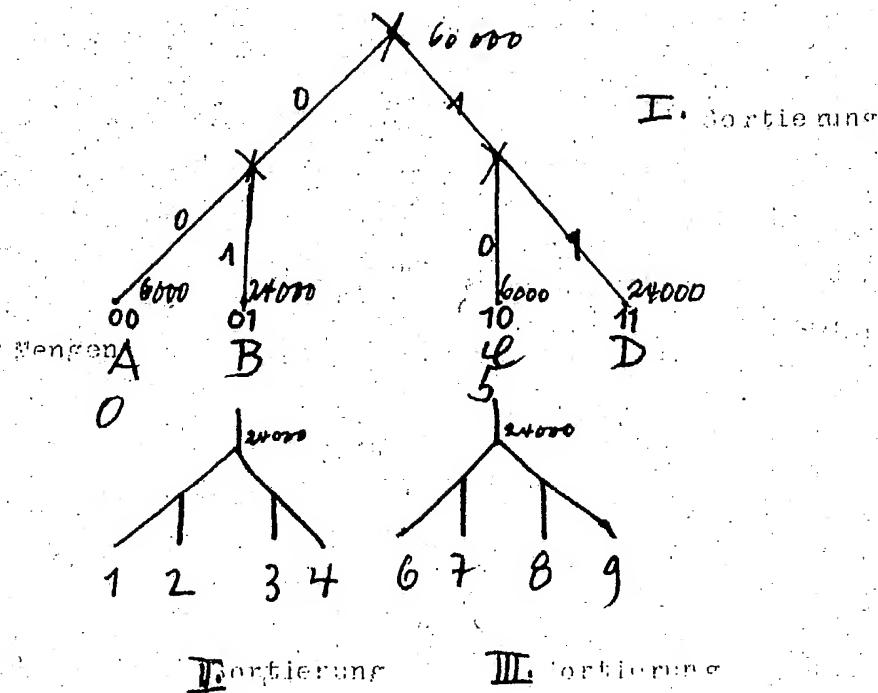
II. Sortierung Menge B = 24 000 = 24 "

III. Sortierung Menge D = 24 000 = 24 "

108 Minuten

Die Mengen A + C werden bereits bei der ersten Sortierung ausgeschieden.

Wenn die Sortiergeschwindigkeit geringer ist braucht man mehr Zeit oder mehrere 2-bit-Sortiermaschinen, ebenso, wenn man auf 100 Fächer verteilen will.



030038/0074

ORIGINAL INSPECTED

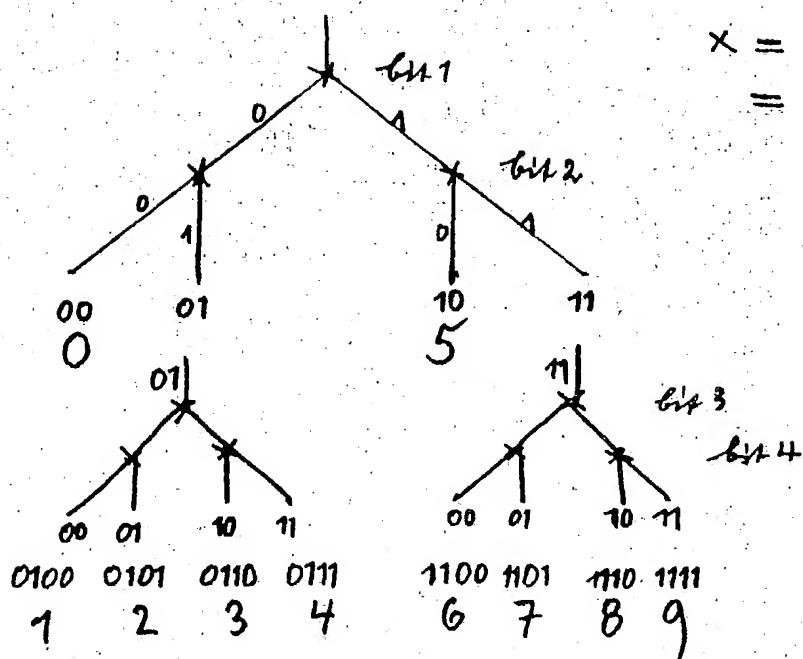
2908500

Blatt 1 Anlage 2

Nummer: 29 08 500  
 Int. Cl. 8 07 C 3/00  
 Anmeldetag: 5. März 1979  
 Offenlegungstag: 18. September 1980

Codierung der dezimalen Postleitzahlen (Ziffern)  
 ohne Berücksichtigung der Häufigkeit

dezimal	binär = 4 bit	Sortiercode binär 2 mal 2 bit
0	0000	00
1	0001	0100
2	0010	0101
3	0011	0110
4	0100	0111
5	0101	10
6	0110	1100
7	0111	1101
8	1000	1110
9	1001	1111



× = 1 bit

= 1 Verteilweiche

ORIGINAL INSPECTED

030038/0074